

甲第7号証

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-165635

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)11月20日

H 01 L 21/52
B 23 K 3/06

G-8728-5F
P-6919-4E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 チップマウンタのソルダー供給装置

⑮ 実 願 昭63-61951

⑯ 出 願 昭63(1988)5月11日

⑰ 考 案 者 藤 田 親 則 鹿児島県出水市大野原町12699 鹿児島日本電気株式会社
内

⑱ 出 願 人 鹿児島日本電気株式会 鹿児島県出水市大野原町12699
社

⑲ 代 理 人 弁理士 菅 野 中

明 細 書

1. 考案の名称

チップマウンタの溶ダ−供給装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 固形の溶ダ−を加熱されたステムのマウントベース面上に供給し、該溶ダ−にてチップをマウントするチップマウンタにおいて、耐熱性、断熱性、非浸透性をもち、かつチップと同一幅のテープに溶ダ−を蒸着させたテープ溶ダ−を、耐熱性、断熱性を有する多角柱状のスタンピングローラに巻き付け、このスタンピングローラを1回につき1ピッチ回転させ、加熱されたステムのマウントベース上にスタンピングすることによって一定の領域に一定厚で一定量の溶ダ−を供給する機構を有することを特徴とするチップマウンタの溶ダ−供給装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案はチップマウンタの溶ダ−供給装置に関し、特に固形溶ダ−(固片状、ワイヤー状)を

337



使用するチップマウンタの溶剤供給装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のチップマウンタは、第2図に示すようにヒータブロック7にて加熱されたステム9のマウントベース5面上にワイヤ溶剤供給ユニット14を用いてワイヤ溶剤11を一定長だけ押えローラ12及びキャプスタン13により溶剤供給ノズル10を通して供給する構造となっていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

上述した従来のチップマウンタの溶剤供給装置はキャプスタン13により溶剤供給ノズル10を通してワイヤ溶剤11が一定長送りだされてもステムマウントベースの温度及び周辺雰囲気の微妙な変化のため溶融量が一定せず、量の過不足を引き起こすという欠点があった。またステムマウントベース面に供給された溶剤6は第2図に示すように狭い領域に山盛りになっているため、上方からチップを降下させてマウントした



場合、溶 solder が任意の方向に飛び散ってしまい、
外觀不良を引き起こすこと、また溶 solder 供給ノ
ズル10の先端からのワイヤー溶 solder がランダム
な方向に曲ってしまい、溶 solder 供給位置がバラ
つくという欠点がある。

本考案の目的は前記課題を解決したチップマウ
ンタの溶 solder 供給装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するため、本考案に係るチップ
マウンタの溶 solder 供給装置は、固形の溶 solder
を加熱されたステムのマウントベース面上に供給
し、該溶 solder にてチップをマウントするチップ
マウンタにおいて、耐熱性、断熱性、非浸透性を
もち、かつチップと同一幅のテープに溶 solder を
蒸着させたテープ溶 solder を、耐熱性、断熱性を
有する多角柱状のスタンピングローラに巻き付け、
このスタンピングローラを1回につき1ピッチ回
転させ、加熱されたステムのマウントベース上に
スタンピングすることによって一定の領域に一定
厚で一定量の溶 solder を供給する機構を有するも

のである。

〔実施例〕

以下、本考案の一実施例を図により説明する。

第1図は本考案の一実施例を示す構成図である。

図中、7はヒータブロックであり、該ヒータブロック7はステム9を加熱するものであり、加熱されたステム9のステムマウントベース5の面上に溶ダーが供給される。

本考案に係るテープ溶ダー供給装置4は、耐熱性、断熱性、非浸透性をもち、かつチップと同一幅のテープ2に溶ダー3を一定厚味に蒸着したテープ溶ダー8を用いる。スタンピングローラ1は多角柱状を呈しており、ローラ1a, 1bの案内によりテープ溶ダー8をその溶ダー3を前記ステムマウントベース5面に向けて下向きに巻き付け、該スタンピングローラ1はマウントベース5に向けて昇降する。前記スタンピングローラ1は1回につき1ピッチ回転し、加熱されたステムのマウントベース上にスタンピングすることによって一定領域に一定厚さで定量の溶ダー6を



供給するものである。

実施例において、六角柱状スタンピングローラ 1 が 60° 回転し、該スタンピングローラ 1 の一面をヒータブロック 7 によって加熱されたステムマウントベース 5 面に対向させ、その後スタンピングローラ 1 を降下させ該スタンピングローラ 1 に巻き付けたテープ溶ダー 8 の溶ダー 3 をステムマウントベース 5 面上にスタンピングし、スタンピングローラ 1 を上昇させる。その結果、テープ溶ダー 8 の溶ダー 3 のみがマウントベース 5 の面上に熔融溶ダー 6 として供給される。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案はテープ溶ダー'を使用し、多角柱状スタンピングローラによって加熱されたステムマウントベース面にスタンピングすることにより、マウントベース面の温度及び雰囲気の微妙な変化に影響されることなく、一定の領域に一定厚で一定量の溶ダーを供給でき、溶ダーの過不足を防止し、チップをマウントベース面へマウントした後の任意の方向への溶ダー



の広がりや極力抑え、外観不良を防止する効果がある。

4. 図面の簡単な説明

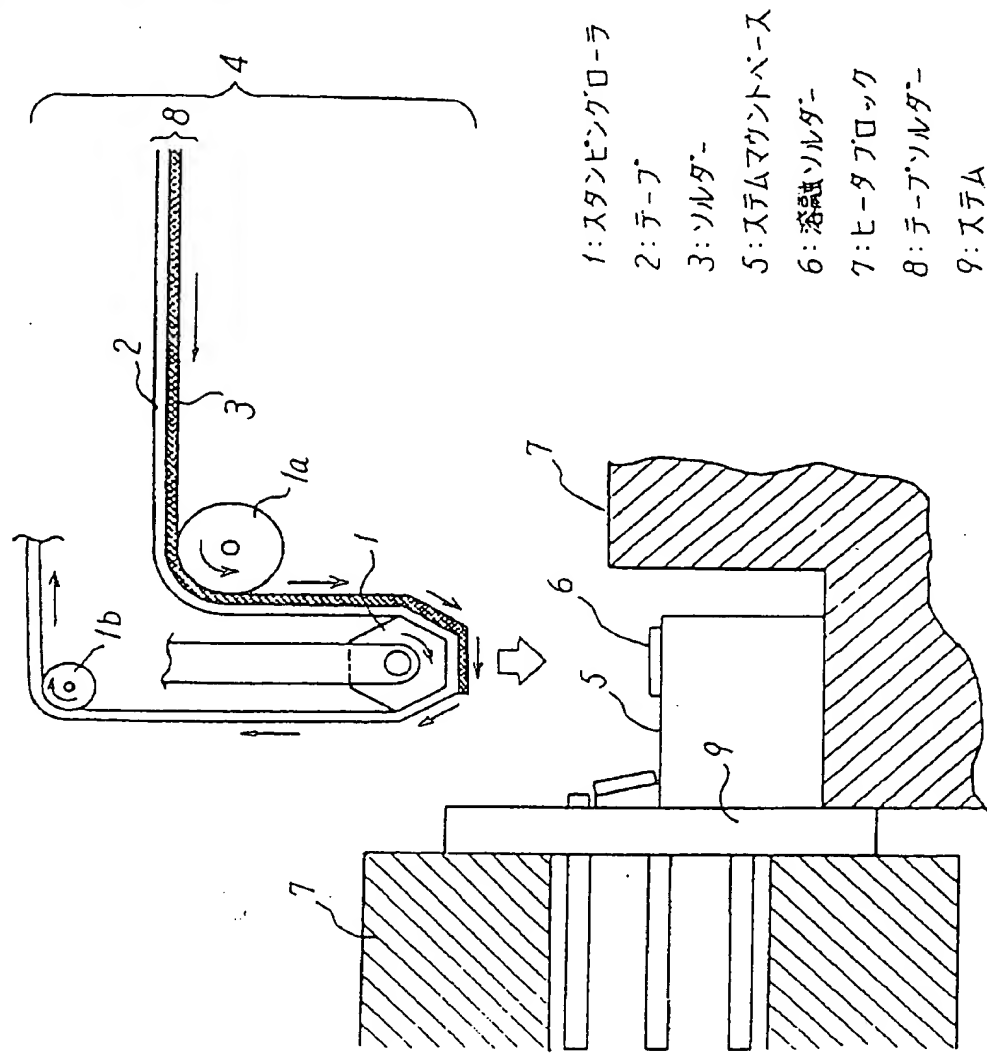
第1図は本考案の一実施例を示す構成図、第2図は従来例を示す構成図である。

- | | |
|--------------|-------------|
| 1…スタンピングローラ | 2…テープ |
| 3…溶剤 | 4…テープ溶剤供給装置 |
| 5…ステムマウントベース | 6…溶融溶剤 |
| 7…ヒータブロック | 8…テープ溶剤 |

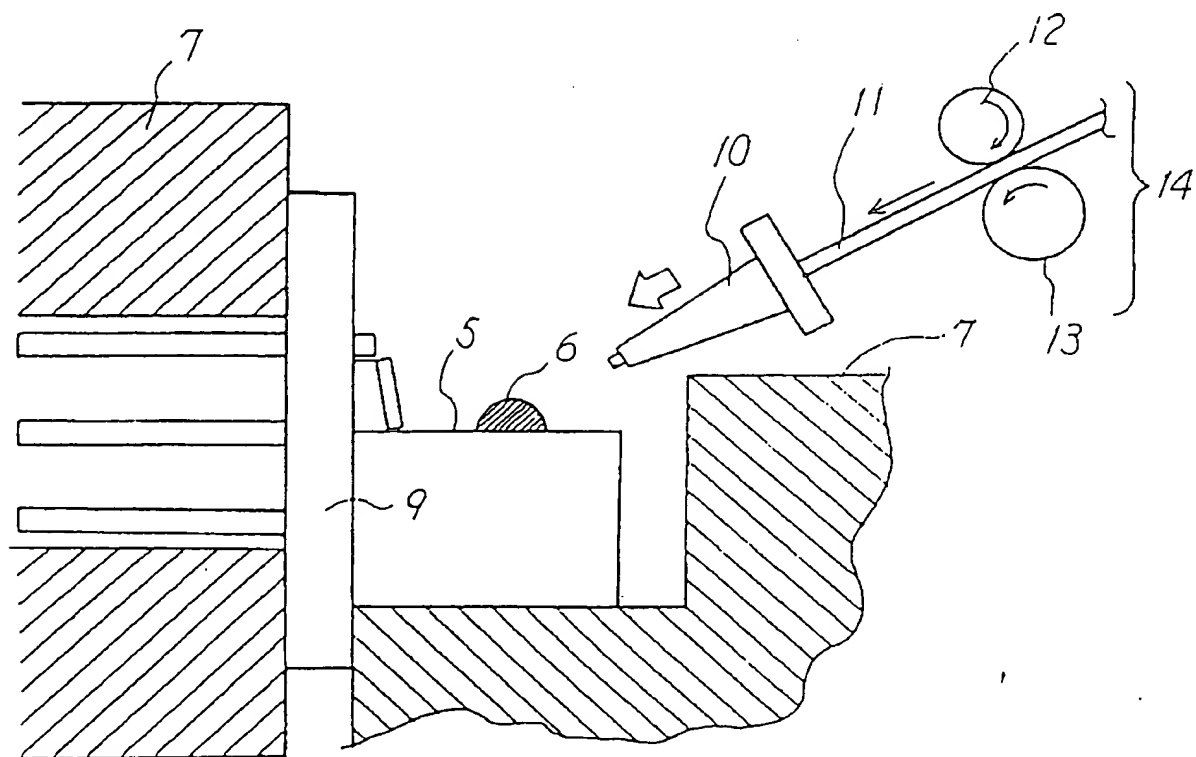
実用新案登録出願人 鹿児島日本電気株式会社

代理人 弁理士 菅 野 中





第 1 図



第 2 図

344

代理人 弁理士 菅 野 中

実開1-165635